Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science
Région du Québec

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Avis scientifique 2012/066

# IMPORTANCE DES PRISES ACCESSOIRES DANS LA PÊCHE À LA CREVETTE NORDIQUE DE L'ESTUAIRE ET DU NORD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT

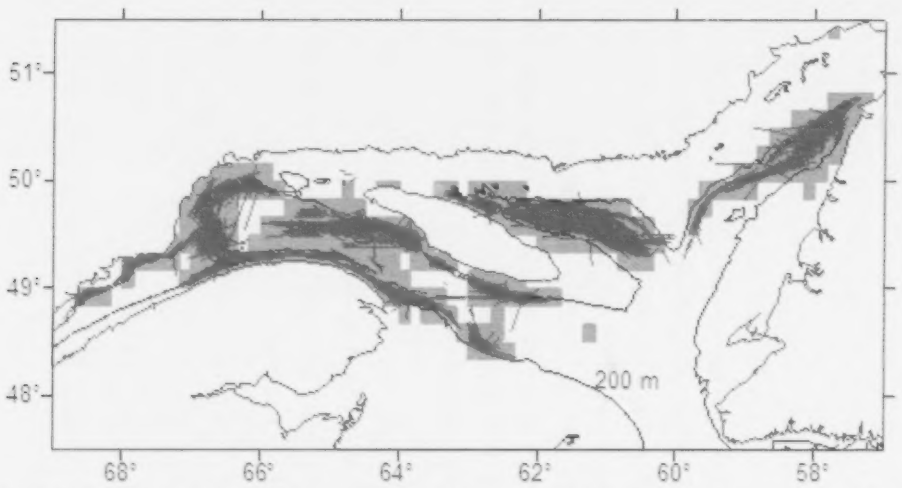


*Figure 1. Distribution de l'effort de pêche cumulatif (>120 heures) des crevettiers par quadrilatère de pêche et des traits de pêche échantillonnés par des observateurs en mer de 2000 à 2011.*

## Contexte

*La pêche à la crevette nordique est réalisée à l'aide de chaluts à panneaux dont le maillage minimal est de 40 mm. L'utilisation obligatoire depuis 1993 d'une grille séparatrice pendant les opérations de pêche a permis une réduction significative des prises de poissons de grande taille. Cependant, les poissons de petite taille peuvent être retenus par les chaluts et constituent des prises accessoires.*

*Conformément au Code de conduite pour une pêche responsable de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le Ministère des Pêches et des Océans (MPO) favorise une pêche responsable qui vise à réduire les prises accessoires et atténuer les impacts sur l'habitat partout où cela est biologiquement justifiable et rentable. Le Cadre de politique pour la gestion des prises accessoires et des rejets en mer du MPO (en cours d'élaboration) vise à ce que les pêches canadiennes soient gérées d'une manière qui soutient la récolte durable des espèces aquatiques, soit : 1) en limitant le risque que les pêches causent des dommages graves ou irréversibles aux espèces qui font partie des prises accessoires ou qui sont rejetées en mer; 2) en comptabilisant les prises totales, y compris les prises accessoires et les rejets.*

*La pêche à la crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent a été certifiée durable et bien gérée selon les critères du Marine Stewardship Council (MSC) pour la pêche sauvage. Toutefois, la certification en cours est soumise à certaines conditions portant sur la détermination de l'impact des chaluts utilisés. Ce document résume l'information disponible sur les activités de pêche afin d'évaluer l'impact des prises accessoires sur les stocks des espèces non ciblées par la pêche à la crevette.*

Avril 2013

Canada

## SOMMAIRE


- La pêche à la crevette est réalisée avec des chaluts à petites mailles qui capturent et retiennent plusieurs espèces de poissons et d'invertébrés marins. Bien que les gros individus soient libérés du chalut grâce à l'utilisation obligatoire depuis 1993 d'une grille séparatrice, il demeure toujours une certaine quantité de petits spécimens dans les prises.
- Les prises accessoires de la pêche à la crevette ont été estimées à partir des données des observateurs en mer de pour la période de 2000 à 2011 (14 185 traits de pêche). Les prises notées par les observateurs ont été pondérées par l'effort de pêche total pour extrapoler les résultats à l'ensemble de la flotte des crevettiers.
- Les prises accessoires représentent entre 1,0 et 2,3 % (en poids) des prises de crevette nordique pour l'ensemble de la période. Les prises accessoires notées par les observateurs ont été regroupées sous 97 taxons. Seize taxons sont présents dans 10 % et plus des traits alors que 59 ont été observés dans moins de 1 % des traits de pêche.
- Les dix espèces les plus fréquentes sont le flétan du Groenland, le capelan, les sébastes, le hareng atlantique, la plie canadienne, la plie grise, le lussion, la raie épineuse, la myxine du nord et le grenadier. Les dix espèces dont les prises accessoires sont les plus élevées (en poids) sont le capelan, le flétan du Groenland, le hareng atlantique, les sébastes, la plie canadienne, la crevette blanche, la plie grise, la morue franche, la raie épineuse et le lussion.
- Les prises accessoires des poissons de fond les plus fréquents ont été comparées aux résultats du relevé de recherche de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent pour les mêmes étendues de taille. Les prises accessoires représentent moins de 1 % en nombre et en poids des estimations d'abondance et de biomasse du relevé pour chaque espèce.
- Dans le cas des poissons pélagiques et des invertébrés, on ne peut comparer leurs prises aux résultats du relevé. Pour les espèces qui sont exploitées, les prises accessoires sont bien en deçà des débarquements commerciaux. Pour les autres espèces qui ne sont pas exploitées, leurs prises accessoires n'ont totalisé que quelques tonnes sur 12 ans.
- Les prises accessoires d'espèces vulnérables (retrouvées dans moins de 0,25 % des traits de pêche) et d'espèces en péril (retrouvées dans moins de 0,4 % des traits), sont considérées marginales relativement aux populations du nord du golfe puisqu'elles varient de quelques spécimens à quelques centaines de kg par année.
- Bien que les prises accessoires de la pêche à la crevette soient fréquentes et diversifiées, elles demeurent faibles et n'ont pas dû avoir d'impact sur les populations de l'estuaire et du nord du golfe pour la période 2000 à 2011. Les prises accessoires contribuent à augmenter la mortalité, mais cette augmentation est marginale comparativement à la mortalité habituellement subie par ces populations.


## INTRODUCTION

Dans le golfe du Saint-Laurent, le seul type de pêche à la crevette nordique (*Pandalus borealis*) autorisé est une pêche commerciale pratiquée à l'aide d'un chalut. Depuis 1986, l'imposition d'un maillage minimal de 40 mm vise à minimiser les prises de petites crevettes tout en permettant de cibler la taille de crevette recherchée par les marchés. L'utilisation d'une grille séparatrice a été rendue obligatoire pour tous les pêcheurs à l'hiver 1993 afin de réduire significativement la prise accidentelle de poissons de fond. Le système de séparation doit être inséré au niveau de la rallonge du chalut. Il comprend un entonnoir ou un voile dirigeant, une

grille séparatrice rectangulaire dont l'espacement entre les tiges verticales est d'un minimum de 19 mm et d'un maximum de 25 mm et un orifice triangulaire situé sur le dessus de la rallonge qui doit être laissé entièrement libre pour faciliter l'échappement du poisson en dehors du chalut.

Bien que les gros individus soient libérés du chalut grâce à l'utilisation de la grille séparatrice, il demeure toujours une certaine quantité de petits spécimens dans les prises. Le *Cadre de politique pour la gestion des prises accessoires et des rejets en mer* du MPO (en cours d'élaboration) s'applique aux prises accessoires conservées et rejetées, c'est-à-dire : a) toute espèce ou tout spécimen conservé que le pêcheur ne peut cibler directement en vertu de son permis de pêche, mais qu'il doit ou peut conserver et b) tous les rejets, y compris les individus pris ou emmêlés dans des engins de pêche et remis à l'eau, que ceux-ci soient vivants, blessés ou morts, et qu'il s'agisse ou non de l'espèce ciblée. En bref, l'application de la politique nécessite deux tâches primaires : 1) documenter la composition et l'ampleur des prises accessoires dans l'ensemble des pêches et 2) évaluer si la nature et l'ampleur des prises accessoires menacent la durabilité de la population.

Ce document résume l'information disponible sur les activités de la pêche à la crevette dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent pour la période 2000-2011 afin d'évaluer l'impact des prises accessoires sur les stocks des espèces non ciblées par la pêche à la crevette.

## Intrants

La zone d'étude correspond à l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent (Figure 1). Il y a peu ou pas de concentrations de *Pandalus borealis* au sud du chenal Laurentien et l'exploitation commerciale s'est développée essentiellement dans le chenal Esquiman et le chenal Anticosti ainsi que le long des deux versants du chenal Laurentien jusque dans l'estuaire. Les fonds traditionnels de pêche sont situés entre 200 et 300 m de profondeur.

Les crevettiers ont l'obligation de prendre à bord un observateur à la demande du ministère. Le programme des observateurs en mer vise une couverture de 5 % de tous les voyages de pêche des crevettiers. Des informations détaillées sur les traits de pêche sont notées par les observateurs (position, durée, capture par espèce ou taxon, longueur des spécimens pour certaines espèces). Les données du programme des observateurs en mer utilisées pour la présente étude ont été récoltées entre 2000 et 2011 et représentent 14 185 traits de pêche pour un effort total de 65 018 heures (Figure 1).

Les organismes dont l'identification a été faite sur le navire par l'observateur correspondent à 281 taxons dont 191 sont des poissons et 90 des invertébrés marins. L'identification d'un organisme marin constitue un exercice difficile pour les espèces non commerciales ou dont la capture est rare, en particulier lorsque les spécimens sont petits comme dans les prises accessoires de la pêche à la crevette. La liste des taxons notés par les observateurs en mer entre 2000 et 2011 a été ramenée à 98 en regroupant les observations qui correspondent vraisemblablement à une seule espèce ou encore à des espèces semblables ou facilement confondues.

Afin d'extrapoler les résultats de l'échantillonnage des observateurs à l'ensemble de la flotte des crevettiers, les données des observateurs en mer et l'effort de pêche des crevettiers ont été combinés par zone unitaire de l'OPANO et zone de pêche à la crevette. Les prises accessoires des traits appartenant à la même cellule de pondération ont été sommées puis pondérées par l'effort de pêche. Les prises accessoires annuelles pour toute la zone d'étude correspondent à la somme des prises annuelles des cellules de pondération.

Les prises accessoires de la pêche à la crevette ont été comparées aux estimations de biomasse et d'effectifs obtenues lors du relevé de chalutage du MPO dans l'estuaire et le nord

du golfe du Saint-Laurent entre 2000 et 2011. Les biomasses et les effectifs ont été estimés par la méthode des aires balayées pour une superficie standard totale de 116 115 km².

# ANALYSE

## Déploiement des observateurs

La distribution des observateurs sur les différentes pêches à engins mobiles et fixes du golfe du Saint-Laurent, incluant la pêche à la crevette, a fait l'objet d'une étude récente (Benoît et Allard 2009). Selon cette étude, le déploiement des observateurs n'est significativement pas aléatoire dans la plupart des pêches à l'exception de celles du flétan atlantique, de la crevette et de la plie rouge. De plus, la différence entre l'estimation de la capture de crevette selon les données des observateurs et les débarquements officiels n'est que de 2 %, ce qui indique que le déploiement des observateurs dans la pêche à la crevette n'a pas eu d'effet sur les habitudes de pêche et que les résultats des observations peuvent être extrapolés à l'ensemble de la flotte.

## Composition des prises accessoires

Le ratio de toutes les prises accessoires en poids sur les captures de crevette nordique ont varié entre 1,0 et 2,3 % par année entre 2000 et 2011 (voit tableau dans le texte). La grande majorité (87 %) des prises accessoires n'est pas conservée alors que 0,1 % seulement des captures de crevette nordique est rejeté. L'espèce visée, la crevette nordique, a été capturée dans 99,9 % de tous les traits de pêche réalisés en présence d'un observateur.

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ratio (%) | 1,7 | 1,4 | 2,3 | 1,9 | 1,7 | 1,2 | 1,2 | 1,0 | 1,5 | 1,3 | 1,6 | 1,5 |

Les prises accessoires ont été regroupées sous 97 taxons (Tableau 1). Soixante-dix-sept taxons sont des poissons et 20 sont des invertébrés. Les taxons ont des niveaux taxonomiques variables allant à l'espèce pour 57 poissons et 5 invertébrés, au genre (par exemple, *Myoxocephalus*) ou à l'embranchement (par exemple, les porifères). L'occurrence et les prises accessoires ont été estimées pour chaque taxon et chaque année de 2000 à 2011. Seize taxons sont présents dans 10 % et plus des traits alors que 59 ont été observés dans moins de 1 % des traits de pêche. Les dix espèces les plus fréquentes sont le flétan du Groenland, le capelan, les sébastes, le hareng, la plie canadienne, la plie grise, le lussion, la raie épineuse, la myxine et le grenadier. Les dix espèces dont les captures en poids sont les plus élevées sont le capelan, le flétan du Groenland, le hareng, les sébastes, la plie canadienne, la crevette blanche, la plie grise, la morue franche, la raie épineuse et le lussion.

*Tableau 1. Prises accessoires (kg) de la pêche à la crevette dans l'estuaire et le nord du golfe par année et occurrence (%) des taxons pour la période 2000-2011.*

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | Occurrence (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Flétan du Groenland | 121193 | 86420 | 100758 | 94405 | 60678 | 64183 | 82075 | 86307 | 121310 | 64608 | 70836 | 82886 | 89.581 |
| Capelan | 120863 | 77251 | 305938 | 136014 | 310669 | 219101 | 94278 | 87189 | 92669 | 321693 | 156020 | 210623 | 82.566 |
| Sébastes | 44150 | 38416 | 38792 | 38904 | 14305 | 24252 | 45823 | 23571 | 26021 | 9755 | 11550 | 10042 | 68.967 |
| Hareng atlantique | 75512 | 36641 | 35545 | 40403 | 76323 | 49478 | 31910 | 23796 | 25084 | 56717 | 31694 | 66035 | 67.621 |
| Plie canadienne | 11046 | 12107 | 17818 | 18501 | 42992 | 19687 | 20715 | 19117 | 23105 | 17492 | 39224 | 26197 | 56.673 |
| Plie grise | 31888 | 10249 | 7297 | 15855 | 10638 | 2548 | 9311 | 13240 | 19168 | 17053 | 19288 | 20205 | 43.941 |
| Lussion blanc | 725 | 1985 | 6566 | 3658 | 12921 | 1441 | 6089 | 3969 | 19982 | 17633 | 10540 | 8468 | 37.081 |
| Raie épineuse | 7637 | 5542 | 6060 | 5269 | 11070 | 5599 | 7580 | 7751 | 12018 | 5005 | 19597 | 8320 | 34.699 |
| Myxine du nord | 4104 | 3009 | 2481 | 2100 | 2540 | 1424 | 3122 | 2792 | 2754 | 4067 | 3548 | 3713 | 27.719 |
| Grenadier du Grand Banc | 2544 | 1180 | 763 | 1868 | 2856 | 629 | 934 | 2366 | 3618 | 2040 | 2123 | 1679 | 25.196 |
| Lycodes | 2982 | 2622 | 2218 | 7365 | 6537 | 1858 | 6159 | 4298 | 5554 | 4800 | 6905 | 4951 | 23.877 |
| Morue franche | 4597 | 9659 | 3285 | 10137 | 7935 | 2629 | 4434 | 4883 | 45151 | 11402 | 3105 | 8983 | 21.135 |
| Lançons | 13434 | 6181 | 2937 | 2108 | 7837 | 3368 | 658 | 2627 | 4339 | 756 | 223 | 347 | 12.189 |
| Motelle 4-barbillons | 412 | 308 | 167 | 1766 | 430 | 229 | 2890 | 433 | 1389 | 423 | 721 | 1213 | 11.153 |
| Lompénies | 279 | 147 | 502 | 512 | 539 | 835 | 2340 | 3420 | 5585 | 4323 | 1278 | 2204 | 10.497 |
| Calmars | 243 | 222 | 679 | 901 | 3062 | 326 | 4455 | 2712 | 1195 | 368 | 972 | 798 | 10.342 |
| Agonidés | 144 | 85 | 26 | 73 | 592 | 81 | 84 | 163 | 378 | 109 | 1025 | 184 | 7.846 |
| Merluche blanche | 579 | 203 | 223 | 879 | 629 | 177 | 1130 | 1778 | 1096 | 929 | 676 | 493 | 7.085 |
| Merlu argenté | 127 | 524 | 165 | 153 | 98 | 41 | 340 | 889 | 547 | 172 | 1312 | 924 | 6.902 |
| Crevette blanche | 18930 | 40607 | 30275 | 13201 | 7025 | 682 | 371 | 56301 | 1796 | 22000 | 40968 | 7455 | 6.606 |
| Raie lisse | 95 | 1152 | 85 | 455 | 195 | 96 | 246 | 213 | 642 | 411 | 475 | 1637 | 4.265 |
| Saida franc | | 187 | 3843 | 97 | 1279 | 444 | 804 | 2414 | 123 | 2877 | 971 | 609 | 3.962 |
| Molasse atlantique | 1 | 44 | 30 | 30 | 43 | 11 | 12 | 84 | 190 | 450 | 213 | 100 | 3.856 |
| Pieuvres | 10 | 134 | 26 | 70 | 95 | 109 | 13 | 856 | 853 | 607 | 1096 | 338 | 3.849 |
| Anémones | 25 | 40 | 77 | 106 | 226 | 264 | 243 | 74 | 528 | 311 | 368 | 219 | 2.961 |
| Crabe des neiges | 93 | 30 | 16 | 42 | 235 | 185 | 120 | 79 | 316 | 129 | 197 | 70 | 2.545 |
| Étoiles de mer | 195 | 133 | 26 | 565 | 281 | 172 | 155 | 50 | 536 | 278 | 220 | 52 | 2.531 |
| Flétan atlantique | 3298 | 3107 | 2314 | 3292 | 2121 | 1007 | 923 | 2194 | 1710 | 2418 | 6676 | 3654 | 2.333 |
| Chaboisseaux (*Myoxocephalus*) | 564 | 585 | 84 | 919 | 947 | 428 | 49 | 593 | 75 | 878 | 499 | 420 | 2.326 |
| Raie à queue épineuse | 273 | 369 | 729 | 1069 | 580 | 62 | 72 | 316 | 949 | 53 | 332 | 565 | 2.298 |
| Limaces | 707 | 89 | 17 | 35 | 499 | 341 | 542 | 340 | 1085 | 925 | 427 | 334 | 2.256 |
| Petites poules de mer | 82 | 45 | 51 | 556 | 139 | 45 | 65 | 169 | 149 | 239 | 114 | 91 | 1.854 |
| Méduses | 186 | 81 | 28 | 34 | 114 | 9 | 344 | 19 | 45 | 580 | 12179 | 222 | 1.762 |
| Terrassier tacheté | 8 | 18 | 12 | 492 | 35 | 2 | 4 | 15 | 845 | 48 | 55 | 67 | 1.643 |
| Mustèles | 4 | 9 | | 843 | 189 | 8 | 79 | 1607 | 663 | 107 | 109 | 3 | 1.636 |
| Lompe | 293 | 2 | 8 | 90 | 12 | 21 | 38 | 43 | 99 | 22 | 21 | 41 | 1.480 |
| Hameçons | | 22 | 128 | 30 | 38 | 242 | 329 | 22 | 85 | 217 | 12 | 47 | 1.283 |
| Faux-trigles (*Triglops*) | | 111 | 23 | 307 | 176 | 306 | 221 | 57 | 686 | 201 | 161 | 280 | 1.029 |
| Plie rouge | | 101 | | 755 | 15 | 12 | 55 | 107 | 969 | 268 | 49 | 1032 | 0.853 |
| Loup atlantique | 319 | 67 | 92 | 67 | 148 | 12 | 52 | 464 | 58 | 39 | 69 | 134 | 0.818 |
| Poissons lanternes | 145 | 243 | 192 | 84 | 167 | 301 | 90 | 198 | 67 | 73 | 225 | 460 | 0.804 |
| Merluche à longues nageoires | 33 | 196 | 35 | 104 | 107 | | 164 | 329 | 353 | 391 | 45 | 161 | 0.740 |
| 4-lignes atlantique | | | | 12 | 154 | | | 11 | 775 | 12 | 146 | 1102 | 0.649 |
| Haches | 34 | 249 | 177 | 78 | 194 | 167 | 76 | 234 | 49 | | 179 | 321 | 0.627 |
| Éperlan arc-en-ciel | | 22 | | | 112 | | 15 | 226 | 365 | 12 | 35409 | 128 | 0.613 |
| Maquereau bleu | 81 | | | 21 | | 55 | 8 | 42 | 978 | 236 | 58 | | 0.592 |
| Ogac | 645 | 54 | | | 12 | | 236 | | | 7 | 1052 | 121 | 0.571 |
| Raie tachetée | 5 | | | 46 | 66 | | 41 | | 58 | 75 | | 759 | 0.529 |
| Loquette d'Amérique | 149 | | 1 | 41 | 13 | 4 | | 3 | | 13 | 29 | 7 | 0.451 |
| Aiguillat commun | 46 | 99 | | 1489 | 10 | | 29 | | 40 | | 72 | | 0.430 |
| Sépioles | | | | | | | | 407 | 190 | 286 | 229 | 98 | 0.430 |
| Oursins | 11 | 66 | 9 | 29 | 38 | 152 | | | 251 | 501 | 180 | 65 | 0.409 |

## Importance des prises accessoires dans la pêche à la crevette nordique de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | Occurrence (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Loup tacheté | 86 | 75 | 34 | 70 | 48 | 353 | 24 | 123 | | | 16 | 80 | 0.367 |
| Crevette ésope | 7314 | | | 47 | | 2922 | 812 | 220 | 70 | 16908 | 91 | 40591 | 0.360 |
| Épinoches | 28 | 44 | 50 | 146 | 76 | 43 | 41 | 22 | 227 | 37 | 88 | 98 | 0.331 |
| Aiguillat noir | 41 | 277 | 64 | 216 | 10 | | 20 | 28 | 48 | 10 | 8 | 18408 | 0.317 |
| Avocette ruban | | | 101 | 89 | 32 | 55 | 31 | 116 | 324 | 34 | 15 | 33 | 0.310 |
| Crabes *Hyas* | 43 | | | 43 | 126 | 43 | 61 | 88 | 53 | 127 | 65 | 31 | 0.310 |
| Autres crevettes | | | | | | | 15 | | 106 | 223 | 6736 | 235 | 0.303 |
| Plumes de mer | | | | | | | | | 135 | 570 | 34 | 48 | 0.254 |
| Éponges | 71 | | 188 | 30 | 52 | | 37 | | 35 | 29 | 140 | 64 | 0.211 |
| Limande à queue jaune | | | 23 | 337 | 21 | 87 | 41 | | 17 | | | 13 | 0.183 |
| Aiglefin | | | | 12 | 14 | | 16 | | | | 357 | | 0.176 |
| Baudroie d'Amérique | | 37 | | 44 | 14 | | | 123 | 272 | | | 24 | 0.148 |
| Bivalves | | | | 55 | 24 | 20 | 39 | | 71 | 48 | 79 | 8 | 0.141 |
| Concombre de mer | 15 | 26 | | 22 | | 33 | 12 | | 69 | 22 | 120 | | 0.141 |
| Goberge | | | | | | | | 321 | | | | | 0.134 |
| Ophiures | | | | | 24 | 23 | | | 68 | 116 | 85 | 23 | 0.134 |
| Lamproie marine | 15 | 55 | | 48 | 36 | 11 | 50 | 38 | 28 | | 15 | 50 | 0.120 |
| Tricorne arctique | | | | | | | 45 | | 216 | | 15 | | 0.099 |
| Serrivomer trapu | 26 | | 15 | | 50 | | | | | | 28 | 109 | 0.099 |
| Poulamon | | | | 44 | | 4 | 241 | | 104 | | | 10 | 0.070 |
| Anguille d'Amérique | 86 | | | | 24 | | | | | 22 | | 23 | 0.063 |
| Grande argentine | | | 69270 | 44 | | | | | | 12 | | | 0.056 |
| Loup à tête large | | | | | | 45 | | 171 | | | 18 | | 0.042 |
| Anguille égorgée bécue | | | | | | | | 75 | | 24 | | | 0.042 |
| Cyclothones | | | | | 14 | | | 54 | | | | 38 | 0.042 |
| Sigouine de roche | | | | | | | 62 | 20 | | | | | 0.035 |
| Crabe épineux | | 24 | | | | 11 | 30 | | | | | 13 | 0.035 |
| Alose savoureuse | 12 | 77 | | | 14 | | | | | | | 8 | 0.028 |
| Saumon atlantique | 30 | 89 | | | | | | | | | | | 0.028 |
| Poutassou | | 26 | 17 | | | | | | | 12 | | | 0.028 |
| Dragon boa | | | | 22 | | | 16 | 14 | 17 | | | | 0.028 |
| Crabe commun | 21 | | | | | | | | 70 | | 20 | | 0.028 |
| Cotte polaire | | | | | | | | | 104 | | | | 0.021 |
| Unernak caméléon | | 26 | | | | 11 | | | | 12 | | | 0.021 |
| Balaou | | | | | | | 31 | | 35 | | | | 0.021 |
| Chauliode très lumineux | | | | 22 | | | | | | | 28 | | 0.014 |
| Pêcheurs | | | 17 | | | | | 20 | | | | | 0.014 |
| Hémitriptère | | | | | | | | | | 25 | | 8 | 0.014 |
| Poissons dragons | | | | | | | | 11 | | 12 | | | 0.014 |
| Gorgonocéphales | | | | | | | | | 17 | 19 | | | 0.014 |
| Bar rayé | | | | | | | | | | | | | 0.007 |
| Raie ronde | | | | 22 | | | | | | | | | 0.007 |
| Chaboisseaux (*Icelus*) | | | | | | | | | | | | 8 | 0.007 |
| Stromatée à fossettes | | | | | | | | | | 12 | | | 0.007 |
| Choquemort | | | | | | | | | 28 | | | | 0.007 |

## Importance des prises accessoires

Les prises accessoires ont été comparées aux résultats du relevé de recherche pour les espèces les plus fréquentes. Le relevé de recherche est effectué à l'aide d'un chalut à crevette dont les mailles sont fines. Le chalut du relevé capture une bonne proportion de petits individus, juvéniles ou adultes selon l'espèce. Bien que la sélectivité des chaluts du relevé et de la pêche ne soit pas connue et que la capturabilité des espèces soit aussi inconnue, on suppose que les résultats du relevé représentent une estimation minimale de l'abondance des espèces dans l'estuaire et le nord du golfe et que la comparaison entre les résultats de la pêche et du relevé représente une approche prudente. En effet, il est fort probable que la capturabilité du relevé soit inférieure à 1 et donc que le rapport entre les prises accessoires des crevettiers et l'abondance des mêmes espèces soit surestimé.

### Les poissons de fond

Des fréquences de longueur sont disponibles pour cinq taxons (Figure 2). Les espèces de sébastes ont été regroupées sous un même taxon parce qu'il n'est pas possible pour les observateurs de différencier les espèces à bord du navire.

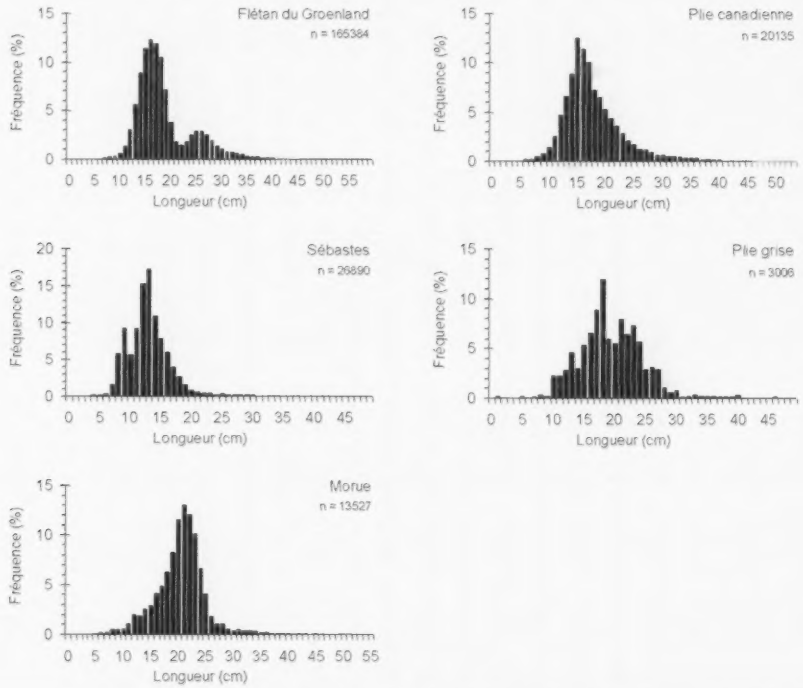


*Figure 2. Fréquences de longueur des poissons de fond qui ont été échantillonnés par des observateurs en mer dans la pêche à la crevette de 2000 à 2011. Le nombre (n) de spécimens mesurés est indiqué.*

Les estimations d'abondance et de biomasse du relevé ont été faites pour la portion inférieure à une taille seuil déterminée pour chaque espèce afin de pouvoir comparer les mêmes gammes de taille entre les prises des crevettiers et du relevé. Les prises accessoires du flétan du Groenland, des sébastes, de la plie canadienne, de la plie grise et de la morue franche représentent moins de 0,9 % en nombre et moins de 0,6 % en poids des estimations du relevé, pour les poissons de taille inférieure au seuil (Tableau 2).

*Tableau 2. Estimations d'abondance et de biomasse du relevé pour les poissons sous la taille seuil, prises accessoires en nombre et en poids et ratio de la prise accessoire sur l'estimation du relevé pour le flétan du Groenland, les sébastes, la plie canadienne, la plie grise et la morue de 2000 à 2011.*

### Flétan du Groenland

| | Relevé | | Prise accessoire | | Prise / Relevé | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | n x 1000 < 31 cm | tonnes < 31 cm | n x 1000 | tonnes | n (%) | t (%) |
| 2000 | 421553 | 42377 | 2251 | 121 | 0,53 | 0,29 |
| 2001 | 268487 | 32066 | 824 | 86 | 0,31 | 0,27 |
| 2002 | 203532 | 19057 | 1535 | 101 | 0,75 | 0,53 |
| 2003 | 457484 | 55438 | 1129 | 94 | 0,25 | 0,17 |
| 2004 | 152307 | 21968 | 631 | 61 | 0,41 | 0,28 |
| 2005 | 211075 | 13698 | 1213 | 64 | 0,57 | 0,47 |
| 2006 | 271867 | 35618 | 1137 | 82 | 0,42 | 0,23 |
| 2007 | 206380 | 19291 | 1355 | 86 | 0,66 | 0,45 |
| 2008 | 270499 | 25755 | 2141 | 121 | 0,79 | 0,47 |
| 2009 | 187236 | 20671 | 825 | 65 | 0,44 | 0,31 |
| 2010 | 163595 | 20007 | 846 | 71 | 0,52 | 0,35 |
| 2011 | 300890 | 20363 | 2317 | 83 | 0,77 | 0,41 |

### Sébastes

| | Relevé | | Prise accessoire | | Prise / Relevé | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | n x 1000 < 20 cm | tonnes < 20 cm | n x 1000 | tonnes | n (%) | t (%) |
| 2000 | 389919 | 15465 | 1230 | 44 | 0,32 | 0,29 |
| 2001 | 230403 | 7840 | 880 | 38 | 0,38 | 0,49 |
| 2002 | 167696 | 7106 | 427 | 39 | 0,25 | 0,55 |
| 2003 | 272081 | 13516 | 910 | 39 | 0,33 | 0,29 |
| 2004 | 151683 | 8992 | 235 | 14 | 0,15 | 0,16 |
| 2005 | 4550670 | 52127 | 1235 | 24 | 0,03 | 0,05 |
| 2006 | 2006849 | 58303 | 1692 | 46 | 0,08 | 0,08 |
| 2007 | 2514451 | 111063 | 516 | 24 | 0,02 | 0,02 |
| 2008 | 535906 | 23092 | 430 | 26 | 0,08 | 0,11 |
| 2009 | 254584 | 10067 | 140 | 10 | 0,05 | 0,10 |
| 2010 | 247974 | 10459 | 219 | 12 | 0,09 | 0,11 |
| 2011 | 141144 | 7602 | 123 | 10 | 0,09 | 0,13 |

### Morue franche

| | Relevé | | Prise accessoire | | Prise / Relevé | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | n x 1000 < 30 cm | tonnes < 30 cm | n x 1000 | tonnes | n (%) | t (%) |
| 2000 | 54897 | 4997 | 91 | 5 | 0,17 | 0,09 |
| 2001 | 55811 | 7712 | 85 | 10 | 0,15 | 0,13 |
| 2002 | 14235 | 2121 | 14 | 3 | 0,10 | 0,15 |
| 2003 | 97934 | 14644 | 90 | 10 | 0,09 | 0,07 |
| 2004 | 34081 | 4194 | 64 | 8 | 0,19 | 0,19 |
| 2005 | 27742 | 2344 | 33 | 3 | 0,12 | 0,11 |
| 2006 | 84611 | 9779 | 96 | 4 | 0,11 | 0,05 |
| 2007 | 49034 | 5671 | 34 | 5 | 0,07 | 0,09 |
| 2008 | 126184 | 17024 | 463 | 45 | 0,37 | 0,27 |
| 2009 | 53838 | 7817 | 160 | 11 | 0,30 | 0,15 |
| 2010 | 26878 | 2841 | 45 | 3 | 0,17 | 0,11 |
| 2011 | 62807 | 8841 | 123 | 9 | 0,20 | 0,10 |

### Plie canadienne

| | Relevé | | Prise accessoire | | Prise / Relevé | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | n x 1000 < 30 cm | tonnes < 30 cm | n x 1000 | tonnes | n (%) | t (%) |
| 2000 | 592986 | 31282 | 160 | 11 | 0,03 | 0,04 |
| 2001 | 276856 | 12044 | 267 | 12 | 0,10 | 0,10 |
| 2002 | 65763 | 3176 | 501 | 18 | 0,76 | 0,56 |
| 2003 | 582680 | 30689 | 577 | 19 | 0,10 | 0,06 |
| 2004 | 195827 | 13202 | 1206 | 43 | 0,62 | 0,33 |
| 2005 | 180407 | 13747 | 306 | 20 | 0,17 | 0,14 |
| 2006 | 188995 | 15073 | 225 | 21 | 0,12 | 0,14 |
| 2007 | 195182 | 11283 | 173 | 19 | 0,09 | 0,17 |
| 2008 | 219329 | 10957 | 218 | 23 | 0,10 | 0,21 |
| 2009 | 283684 | 12647 | 244 | 17 | 0,09 | 0,14 |
| 2010 | 396418 | 16245 | 808 | 39 | 0,20 | 0,24 |
| 2011 | 399162 | 23079 | 366 | 26 | 0,09 | 0,11 |

### Plie grise

| | Relevé | | Prise accessoire | | Prise / Relevé | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | n x 1000 < 30 cm | tonnes < 30 cm | n x 1000 | tonnes | n (%) | t (%) |
| 2000 | 131454 | 7035 | 385 | 32 | 0,29 | 0,45 |
| 2001 | 62314 | 3491 | 231 | 10 | 0,37 | 0,29 |
| 2002 | 30634 | 1836 | 129 | 7 | 0,42 | 0,40 |
| 2003 | 95998 | 5946 | 522 | 16 | 0,54 | 0,27 |
| 2004 | 60121 | 3272 | 156 | 11 | 0,26 | 0,33 |
| 2005 | 48982 | 3084 | 30 | 3 | 0,06 | 0,08 |
| 2006 | 43568 | 2967 | 130 | 9 | 0,30 | 0,31 |
| 2007 | 55547 | 3301 | 100 | 13 | 0,18 | 0,40 |
| 2008 | 70143 | 3446 | 607 | 19 | 0,87 | 0,56 |
| 2009 | 61244 | 2847 | 301 | 17 | 0,49 | 0,60 |
| 2010 | 91181 | 5030 | 158 | 19 | 0,17 | 0,38 |
| 2011 | 61589 | 4434 | 177 | 20 | 0,29 | 0,46 |

Il n'y a pas ou très peu de fréquences de longueur pour les autres espèces de poissons. Il n'est donc pas possible d'estimer les prises accessoires en nombre pour ces espèces et seules les estimations en poids ont été comparées aux estimations de biomasse du relevé pour les espèces dont l'occurrence dépasse 1 % (Tableau 1). Les estimations de biomasse de certaines espèces ont été faites pour les individus de moins de 31 cm, ce qui correspond approximativement à la taille maximale des poissons capturés par les crevettiers.

D'une façon générale, les prises accessoires représentent chaque année moins de 1 % des estimations de biomasse pour la raie épineuse, la merluche blanche, la raie lisse et la lompe de moins de 31 cm, et pour la myxine, le grenadier, la motelle à quatre barbillons, la molasse atlantique et le flétan atlantique de toutes les tailles (Tableau 3). Dans le cas du flétan atlantique, les prises accessoires sont effectivement composées de petits poissons qui passent à travers les tiges de la grille et de gros poissons qui ne peuvent s'échapper par l'ouverture sur le dos du chalut. Le lançon est capturé régulièrement dans la pêche à la crevette (Tableau 1), mais très irrégulièrement sur le relevé de recherche. Il n'est pas possible d'estimer sa biomasse avec les données du relevé. La capturabilité du lançon est vraisemblablement faible à cause de son comportement (il s'enfouit dans le sable) et il est probable qu'il puisse être capturé par les crevettiers parce qu'il quitte le fond la nuit.

Les autres espèces de poissons de fond sont capturées plus ou moins régulièrement sur le relevé. Les prises accessoires de ces taxons représentent moins de 1 % des estimations de biomasse des relevés effectués avec le chalut Campelen depuis 2006 avec quelques exceptions cependant (Tableau 4). Les prises accessoires atteignent 4 % dans le cas des limaces en 2008 et dépassent largement les estimations du relevé dans le cas du saïda et des mustèles. Les estimations du relevé pour les mustèles sont très incertaines puisqu'elles sont basées sur un très petit nombre d'individus capturés (moins de 10 entre 2004 et 2009 et moins de 20 en 2010 et 2011). Les estimations de biomasse du saïda sont basées en moyenne sur une centaine d'individus. Leur présence en grand nombre dans les prises accessoires certaines années peut toutefois être due à une mauvaise identification, car les petits individus peuvent être confondus facilement avec des morues franches.

Le reste des poissons de fond est présent dans moins de 1 % des traits analysés (Tableau 1). Les prises accessoires estimées pour ces taxons vont de quelques dizaines à quelques centaines de kg par année.

### Les poissons pélagiques

Quelques taxons de poissons pélagiques sont capturés régulièrement sur le relevé au chalut de fond et par les crevettiers. Cependant, le relevé n'est pas approprié pour estimer une biomasse par la méthode des aires balayées à cause de la capturabilité très faible des poissons pélagiques. Les prises accessoires de capelan représentent entre 1 et 10 % des débarquements annuels de l'espèce dans 4RST entre 2000 et 2010 alors que celles du hareng se maintiennent bien en deçà de 0,5 % des débarquements de 4RS. Les lussions ne sont pas exploités dans le golfe. Les autres espèces de poissons pélagiques sont capturées dans moins de 1 % des traits observés.

*Tableau 3. Estimations de biomasse du relevé pour les poissons sous la taille seuil, prises accessoires en poids et ratio de la prise accessoire sur l'estimation du relevé pour la raie épineuse, la motelle à quatre barbillons, la molasse atlantique, la myxine du nord, la merluche blanche, le flétan atlantique, le grenadier, la raie lisse et la lompe de 2000 à 2011.*

| | Raie épineuse | | | Motelle à quatre barbillons | | | Molasse atlantique | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Relevé tonnes < 31 cm | Prise tonnes | Prise / Relevé t (%) | Relevé tonnes | Prise tonnes | Prise / Relevé t (%) | Relevé tonnes | Prise tonnes | Prise / Relevé t (%) |
| 2000 | 2786 | 7,64 | 0,27 | 3485 | 0,41 | 0,01 | 178 | 0,001 | 0,001 |
| 2001 | 1513 | 5,54 | 0,37 | 1731 | 0,31 | 0,02 | 73 | 0,044 | 0,06 |
| 2002 | 1149 | 6,06 | 0,53 | 506 | 0,17 | 0,03 | 120 | 0,030 | 0,02 |
| 2003 | 2702 | 5,27 | 0,19 | 4137 | 1,77 | 0,04 | 145 | 0,030 | 0,02 |
| 2004 | 2890 | 11,07 | 0,38 | 1504 | 0,43 | 0,03 | 87 | 0,043 | 0,05 |
| 2005 | 2801 | 5,60 | 0,20 | 1419 | 0,23 | 0,02 | 141 | 0,011 | 0,01 |
| 2006 | 1265 | 7,58 | 0,60 | 1230 | 2,89 | 0,24 | 116 | 0,012 | 0,01 |
| 2007 | 1280 | 7,75 | 0,61 | 1415 | 0,43 | 0,03 | 134 | 0,084 | 0,06 |
| 2008 | 1619 | 12,02 | 0,74 | 1416 | 1,39 | 0,10 | 123 | 0,190 | 0,15 |
| 2009 | 1228 | 5,00 | 0,41 | 1229 | 0,42 | 0,03 | 209 | 0,450 | 0,22 |
| 2010 | 1987 | 19,60 | 0,99 | 2053 | 0,72 | 0,04 | 237 | 0,213 | 0,09 |
| 2011 | 1393 | 8,32 | 0,60 | 1613 | 1,21 | 0,08 | 236 | 0,100 | 0,04 |
| | Myxine du nord | | | Merluche blanche | | | Flétan atlantique | | |
| | Relevé tonnes | Prise tonnes | Prise / Relevé t (%) | Relevé tonnes < 31 cm | Prise tonnes | Prise / Relevé t (%) | Relevé tonnes | Prise tonnes | Prise / Relevé t (%) |
| 2000 | 12838 | 4,10 | 0,03 | 950 | 0,58 | 0,06 | 875 | 3,30 | 0,38 |
| 2001 | 5341 | 3,01 | 0,06 | 720 | 0,20 | 0,03 | 1360 | 3,11 | 0,23 |
| 2002 | 3986 | 2,48 | 0,06 | 325 | 0,22 | 0,07 | 1323 | 2,31 | 0,17 |
| 2003 | 7739 | 2,10 | 0,03 | 756 | 0,88 | 0,12 | 2597 | 3,29 | 0,13 |
| 2004 | 3946 | 2,54 | 0,06 | 650 | 0,63 | 0,10 | 2642 | 2,12 | 0,08 |
| 2005 | 3750 | 1,42 | 0,04 | 395 | 0,18 | 0,04 | 3701 | 1,01 | 0,03 |
| 2006 | 3282 | 3,12 | 0,10 | 138 | 1,13 | 0,82 | 5249 | 0,92 | 0,02 |
| 2007 | 3922 | 2,79 | 0,07 | 254 | 1,78 | 0,70 | 8010 | 2,19 | 0,03 |
| 2008 | 3352 | 2,75 | 0,08 | 319 | 1,10 | 0,34 | 16122 | 1,71 | 0,01 |
| 2009 | 5030 | 4,07 | 0,08 | 299 | 0,93 | 0,31 | 10160 | 2,42 | 0,02 |
| 2010 | 14461 | 3,55 | 0,02 | 506 | 0,68 | 0,13 | 14660 | 6,68 | 0,05 |
| 2011 | 6469 | 3,71 | 0,06 | 279 | 0,49 | 0,18 | 12899 | 3,65 | 0,03 |
| | Grenadier | | | Raie lisse | | | Lompe | | |
| | Relevé tonnes | Prise tonnes | Prise / Relevé t (%) | Relevé tonnes < 31 cm | Prise tonnes | Prise / Relevé t (%) | Relevé tonnes < 31 cm | Prise tonnes | Prise / Relevé t (%) |
| 2000 | 5046 | 2,54 | 0,05 | 716 | 0,10 | 0,01 | 177.1 | 0,293 | 0,165 |
| 2001 | 2190 | 1,18 | 0,05 | 245 | 1,15 | 0,47 | 73.0 | 0,002 | 0,003 |
| 2002 | 1970 | 0,76 | 0,04 | 245 | 0,09 | 0,03 | 182.3 | 0,008 | 0,005 |
| 2003 | 4248 | 1,87 | 0,04 | 642 | 0,46 | 0,07 | 322.9 | 0,090 | 0,028 |
| 2004 | 3463 | 2,86 | 0,08 | 395 | 0,19 | 0,05 | 96.3 | 0,012 | 0,013 |
| 2005 | 4332 | 0,63 | 0,01 | 498 | 0,10 | 0,02 | 342.9 | 0,021 | 0,006 |
| 2006 | 2483 | 0,93 | 0,04 | 504 | 0,25 | 0,05 | 732.9 | 0,038 | 0,005 |
| 2007 | 3356 | 2,37 | 0,07 | 333 | 0,21 | 0,06 | 832.3 | 0,043 | 0,005 |
| 2008 | 3056 | 3,62 | 0,12 | 1104 | 0,64 | 0,06 | 318.3 | 0,099 | 0,031 |
| 2009 | 2452 | 2,04 | 0,08 | 302 | 0,41 | 0,14 | 164.8 | 0,022 | 0,013 |
| 2010 | 3732 | 2,12 | 0,06 | 343 | 0,47 | 0,14 | 343.1 | 0,021 | 0,006 |
| 2011 | 2643 | 1,68 | 0,06 | 230 | 1,64 | 0,71 | 313.2 | 0,041 | 0,013 |

*Tableau 4. Estimations de biomasse du relevé, prises accessoires en poids et ratio de la prise accessoire sur l'estimation du relevé pour les lycodes, les lompénies, les agonidés, le merlu argenté, le saïda franc, les chaboisseaux (Myoxocephalus), les limaces, les petites poules de mer, le terrassier tacheté, les mustèles, les hameçons, les faux trigles, le loup atlantique, la merluche à longues nageoires et le loup tacheté de 2006 à 2011.*

| | Lycodes | | | Lompénies | | | Agonidés | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Relevé | Prise | Prise / Relevé | Relevé | Prise | Prise / Relevé | Relevé | Prise | Prise / Relevé |
| | t | t | t (%) | t | t | t (%) | t | t | t (%) |
| 2006 | 1714 | 6,16 | 0,36 | 1547 | 2,34 | 0,15 | 199 | 0,08 | 0,04 |
| 2007 | 1945 | 4,30 | 0,22 | 876 | 3,42 | 0,39 | 218 | 0,16 | 0,07 |
| 2008 | 2126 | 5,55 | 0,26 | 696 | 5,59 | 0,80 | 133 | 0,38 | 0,28 |
| 2009 | 1002 | 4,80 | 0,48 | 846 | 4,32 | 0,51 | 113 | 0,11 | 0,10 |
| 2010 | 2829 | 6,90 | 0,24 | 516 | 1,28 | 0,25 | 167 | 1,03 | 0,61 |
| 2011 | 2539 | 4,95 | 0,20 | 638 | 2,20 | 0,35 | 182 | 0,18 | 0,10 |
| | Merlu argenté | | | Saida | | | Chaboisseaux (*Myoxocephalus*) | | |
| | Relevé | Prise | Prise / Relevé | Relevé | Prise | Prise / Relevé | Relevé | Prise | Prise / Relevé |
| | t | t | t (%) | t | t | t (%) | t | t | t (%) |
| 2006 | 0 | 0,34 | - | 75 | 0,80 | 1,08 | 3785 | 0,05 | 0,001 |
| 2007 | 158 | 0,89 | 0,56 | 4 | 2,41 | 65,43 | 1580 | 0,59 | 0,038 |
| 2008 | 1325 | 0,55 | 0,04 | 24 | 0,12 | 0,51 | 2529 | 0,08 | 0,003 |
| 2009 | 162 | 0,17 | 0,11 | 15 | 2,88 | 19,50 | 1633 | 0,88 | 0,054 |
| 2010 | 258 | 1,31 | 0,51 | 153 | 0,97 | 0,63 | 4669 | 0,50 | 0,011 |
| 2011 | 1407 | 0,92 | 0,07 | 11 | 0,61 | 5,77 | 2955 | 0,42 | 0,014 |
| | Limaces | | | Petites poules de mer | | | Terrassier tacheté | | |
| | Relevé | Prise | Prise / Relevé | Relevé | Prise | Prise / Relevé | Relevé | Prise | Prise / Relevé |
| | t | t | t (%) | t | t | t (%) | t | t | t (%) |
| 2006 | 238 | 0,54 | 0,23 | 170 | 0,06 | 0,04 | 181 | 0,004 | 0,002 |
| 2007 | 90 | 0,34 | 0,38 | 220 | 0,17 | 0,08 | 102 | 0,015 | 0,015 |
| 2008 | 233 | 1,09 | 0,47 | 191 | 0,15 | 0,08 | 375 | 0,845 | 0,225 |
| 2009 | 22 | 0,93 | 4,19 | 156 | 0,24 | 0,15 | 122 | 0,048 | 0,039 |
| 2010 | 1480 | 0,43 | 0,03 | 228 | 0,11 | 0,05 | 100 | 0,055 | 0,055 |
| 2011 | 97 | 0,33 | 0,35 | 133 | 0,09 | 0,07 | 181 | 0,067 | 0,037 |
| | Mustèles (*Gaidropsarus*) | | | Hameçons (*Artedellius*) | | | Faux-trigles (*Triglops*) | | |
| | Relevé | Prise | Prise / Relevé | Relevé | Prise | Prise / Relevé | Relevé | Prise | Prise / Relevé |
| | t | t | t (%) | t | t | t (%) | t | t | t (%) |
| 2006 | 0.29 | 0,08 | 27,47 | 85 | 0,33 | 0,39 | 1288 | 0,22 | 0,02 |
| 2007 | 0.11 | 1,61 | 1460,76 | 60 | 0,02 | 0,04 | 815 | 0,06 | 0,01 |
| 2008 | 0.03 | 0,66 | 2072,48 | 57 | 0,09 | 0,15 | 789 | 0,69 | 0,09 |
| 2009 | 0.26 | 0,11 | 41,56 | 25 | 0,22 | 0,86 | 1031 | 0,20 | 0,02 |
| 2010 | 29.03 | 0,11 | 0,37 | 55 | 0,01 | 0,02 | 977 | 0,16 | 0,02 |
| 2011 | 0.39 | 0,003 | 0,69 | 50 | 0,05 | 0,09 | 871 | 0,28 | 0,03 |
| | Loup atlantique | | | Merluche à longues nageoires | | | Loup tacheté | | |
| | Relevé | Prise | Prise / Relevé | Relevé | Prise | Prise / Relevé | Relevé | Prise | Prise / Relevé |
| | t | t | t (%) | t | t | t (%) | t | t | t (%) |
| 2006 | 268 | 0,05 | 0,02 | 365 | 0,16 | 0,04 | 10 | 0,02 | 0,23 |
| 2007 | 190 | 0,46 | 0,24 | 603 | 0,33 | 0,05 | 0 | 0,12 | - |
| 2008 | 263 | 0,06 | 0,02 | 917 | 0,35 | 0,04 | 10 | 0 | 0 |
| 2009 | 134 | 0,04 | 0,03 | 208 | 0,39 | 0,19 | 7 | 0 | 0 |
| 2010 | 235 | 0,07 | 0,03 | 294 | 0,05 | 0,02 | 40 | 0,02 | 0,04 |
| 2011 | 75 | 0,13 | 0,18 | 560 | 0,16 | 0,03 | 33 | 0,08 | 0,24 |

Certaines prises sont toutefois surprenantes comme 69 t d'argentines en 2002 et 35 t d'éperlans en 2010, mais elles ne proviennent que de deux traits pour l'argentine et un seul trait pour l'éperlan.

### Les invertébrés

Les invertébrés sont représentés par des taxons regroupant les crevettes dont deux sont identifiées à l'espèce et les crabes dont trois sont identifiés à l'espèce, les calmars, les pieuvres et les sépioles, les étoiles de mer, les oursins et les ophiures, le concombre de mer, les bivalves, les méduses et les anémones (Tableau 1). Les calmars sont capturés dans plus de 10 % des traits des observateurs. Ils sont pélagiques et leur présence dans le golfe est variable selon les années. Le relevé n'est pas approprié pour estimer une biomasse par la méthode des aires balayées à cause de leur faible capturabilité. La crevette blanche *Pasiphaea multidentata* et la crevette ésope *Pandalus montagui,* sont des espèces qui sont trouvées régulièrement avec *Pandalus borealis* et leurs prises accessoires totalisent 240 t et 69 t respectivement sur 12 ans. Les invertébrés exploités dans le golfe et retrouvés dans les prises accessoires sont le crabe des neiges (1,5 t pour les 12 années), le crabe commun (0,1 t) et le concombre de mer (0,3 t). Leurs prises accessoires sont bien en deçà des débarquements commerciaux. Les autres invertébrés ne sont pas exploités et leurs prises accessoires n'ont totalisé que quelques tonnes sur 12 ans.

### Les espèces vulnérables

Trois taxons sont considérés vulnérables suivant les lignes directrices de la FAO en réponse à la résolution 61/105 de l'ONU. Ce sont les éponges, les plumes de mer et les gorgones. Un effort particulier est fait pour répertorier leur capture depuis 2008 (Tableau 1). Les prises d'éponges ont été notées dans 30 traits et totalisent 640 kg sur 5 ans. Les plumes de mer ont été capturées dans 36 traits et leurs prises accessoires ont été estimées à 787 kg sur 5 ans. Les gorgones sont rares. Elles ont été capturées dans 2 traits seulement pour une prise estimée à 36 kg.

### Les espèces en péril

Au moment de cette analyse, les espèces protégées par la *Loi sur les espèces en péril* et présentes dans le golfe du Saint-Laurent sont le loup tacheté, le loup à tête large, la tortue luth et le bar rayé (population de l'estuaire du Saint-Laurent). Aucun spécimen de tortue luth n'a été capturé entre 2000 et 2011. Le bar rayé a été capturé dans un seul trait en 2003 (Tableau 1). La prise accessoire ramenée à l'ensemble de la flotte est de 14 kg. Le loup à tête large a été capturé dans 6 traits de pêche en 2005, 2007 et 2010 (Tableau 1). La prise accessoire totale est de 234 kg. Le loup tacheté a été capturé plus régulièrement entre 2000 et 2011 dans 52 traits de pêche et la prise accessoire totale estimée pour l'ensemble des crevettiers est 909 kg pour les 12 années étudiées (Tableau 1). Les prises accessoires des deux espèces de loups représentent moins de 0,24 % des estimations de biomasse du relevé (Tableau 4).

## Impact des prises accessoires

Dans le cas des poissons de fond, lorsqu'on les compare aux populations du nord du golfe, les prises accessoires représentent pour la plupart moins de 1 % des effectifs ou de la biomasse. La mortalité additionnelle causée par la pêche à la crevette est faible et n'a pas dû avoir d'impact sur les populations de l'estuaire et du nord du golfe. En effet, un taux instantané de mortalité totale (Z) de 0,2 correspond à une mortalité de 18,1 % des effectifs en une année alors qu'un taux de mortalité de 0,5 correspond à une mortalité de 39,4 %. Une mortalité supplémentaire de 1 % des effectifs amènerait une augmentation de la mortalité totale de 0,2 % si Z=0,2 et de 0,4 % si Z=0,5. Les prises accessoires de la pêche à la crevette contribuent à augmenter la mortalité de ces espèces, mais cette augmentation est marginale relativement à la mortalité habituellement subie par les juvéniles ou par les adultes de ces populations.

Dans les cas des poissons pélagiques exploités, les captures accessoires se maintiennent bien en deçà des débarquements annuels observés dans le nord du golfe. Dans le cas des invertébrés (présents dans moins de 4 % des traits observés à l'exception des calmars et des crevettes), des espèces vulnérables (retrouvées dans moins de 0,25 % des traits de pêche) et des espèces en péril (retrouvées dans moins de 0,4 % des traits), il n'est pas possible de comparer les prises accessoires aux effectifs ou à la biomasse des populations. Cependant, les prises accessoires sont considérées marginales relativement aux populations du nord du golfe puisqu'elles varient de quelques spécimens à quelques centaines de kg par année.

## Sources d'incertitude

Les données des observateurs constituent une source unique d'informations sur les opérations de pêche en mer des crevettiers. Cependant, il existe des incertitudes concernant l'identification des spécimens capturés, la constance de l'effort d'identification des espèces de moindre importance au cours de la période visée et les poids des très petites captures. Les erreurs sur l'identification ou un effort d'identification irrégulier peuvent avoir des répercussions sur l'estimation totale de la prise accessoire des espèces parce qu'elles peuvent être confondues entre elles. Il est possible que des espèces de moindre importance n'aient pas été identifiées au cours de la première moitié des années 2000. Le manque de précision du poids des très petites captures consignées systématiquement à 1 kg, peut entraîner une surestimation de la prise accessoire particulièrement pour les espèces qui ne sont pas abondantes et dont la prise est habituellement constituée de peu de spécimens.

# CONCLUSIONS

Les prises accessoires dans la pêche à la crevette sont fréquentes et diversifiées. Les prises accessoires ont été regroupées sous 97 taxons dont 77 sont des poissons et 20 sont des invertébrés. On observe des prises accessoires dans tous les traits de pêche. Cependant, elles sont peu importantes relativement à la capture de l'espèce visée puisque le ratio des prises accessoires représente entre 1,0 et 2,3 % des captures de crevette nordique par année pour la période 2000 à 2011.

Les prises accessoires de la pêche à la crevette demeurent faibles et n'ont pas dû avoir d'impact sur les populations de l'estuaire et du nord du golfe. Les prises accessoires contribuent à augmenter la mortalité, mais cette augmentation est marginale relativement à la mortalité habituellement subie par ces populations.

# SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion régionale sur les avis scientifiques du 23 octobre 2012 sur l'«Importance des prises accessoires dans la pêche à la crevette nordique de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent». Toute autre publication découlant de ce processus sera publiée lorsqu'elle sera disponible sur le site du Secrétariat canadien du secteur des Sciences du MPO à l'adresse suivante : http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/index-fra.htm

Archambault, D., Bourdages, H., Bernier, B., Fréchet, A., Gauthier, J., Grégoire, F., Lambert, J. et Savard, L. 2012. Résultats préliminaires du relevé multidisciplinaire de poissons de fond et de crevette d'août 2011 dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2011/112. vi + 97 p.

Benoît, H. P. and Allard J. 2009. Can the data from at-sea observer surveys be used to make general inferences about catch composition and discards? Can. J. Fish. Aquat. Sci. 66: 2025–2039

Savard, L., Gauthier, J., Bourdages H. et Desgagnés M. 2013. Prises accessoires de la pêche à la crevette nordique dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2012/151. ii + 54 p.

## POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Contactez : Louise Savard
Institut Maurice-Lamontagne
850, route de la Mer
C.P. 1000
Mont-Joli, Québec
G5H 3Z4
Tél. : (418) 775-0621
Courriel : louise.savard@dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Québec
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
C.P. 1000, Mont-Joli
Québec (Canada)
G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0825
Courriel : Bras@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-5109 (Imprimé)
ISSN 1919-5117 (En ligne)
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2013

*An English version is available upon request at the above address.*

## LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT

MPO. 2013. Importance des prises accessoires dans la pêche à la crevette nordique de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/066.